

дель социально-экономического процесса. Компьютерная модель строится с использованием одного из языков программирования (Free Pascal, C++, Visual Basic и т. д.). Выбор языка программирования остается за студентом.

Из цикла математических и естественнонаучных дисциплин курс «Компьютерное моделирование» связан с дисциплинами «Физика», «Химия», «Биология с основами экологии». Компьютерное моделирование предоставляет отличные возможности для изучения основных физических и химических законов, для демонстрации которых используются компьютерные модели (например, темы «Колебания и волны», «Оптика», реализованные при помощи программного средства Macromedia Flash), а также для проведения физического, химического и биолого-экологического практикумов.

Таким образом, к концу курса будущие учителя информатики в значительной мере овладевают общей методикой работы с компьютерной (чаще всего математической) моделью, приобретаются практические навыки постановки вычислительного эксперимента и работы со специальной литературой.

ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ С МАГИСТРАНТАМИ

М.Е. Ждаморева

(г. Томск, Томский политехнический университет)

E-mail: markoff.zhd@gmail.com

APPROACHES TO THE INFORMATION SYSTEM DEVELOPMENT OF ORGANIZATION MASTERS WORK

M.E. Zhdamoreva

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Abstract. The article is devoted to a problem of master administration employees' pressure in Tomsk Polytechnic University. The parts are related to a student teaching, a scientific practice and different actions. The complete analysis of work process was carried out. Master administration employees make them manual. This work consist of manual creating of orders of themes and practice, reports and other documents, also work pressure report of master administration employees, distributing of master in teaching practice, organization of different events and meeting of teachers and masters, information of participants of events, confirmation of practice place and etc. The author has defined roles, which are included in the information system for producing of work organization with masters and their compatibility with the information system.

Keywords: master course, university unified information system, information systems.

В настоящее время Томский политехнический университет взял курс на переход к модели вуза магистерского типа, из чего следует увеличение числа магистерских программ и сокращение программ бакалавриата. С каждым годом количество магистрантов будет увеличиваться, что повлияет на загруженность сотрудников, осуществляющих деятельность по организации работы с магистрантами на кафедрах. Данная работа предполагает ручное создание различных документов, таких как: приказы по темам и практикам, отчеты и другие документы, а также учет загруженности руководителей магистрантов, распределение на педагогическую практику, организацию различных мероприятий, встреч преподавателей с магистрантами, информирование участников мероприятий, утверждение мест прохождения практики и др. Таким образом, данная рутинная работа будет только увеличиваться, что является причиной разработки системы информационной поддержки, позволяющей формализовать и упростить процессы организации работы с магистрантами с целью сокращения временных затрат сотрудников кафедры [1].

Для формализации процессов организации работ с магистрантами кафедры были построены диаграммы IDEF0, показывающие главные функциональные части организации

учебного и научного процессов магистрантов, связанных с педагогической практикой, научной практикой и различными мероприятиями. Контекстная диаграмма включает в себя функциональный блок, «Организация работы с магистрантами». Список магистрантов, зачисленных на направление кафедры – это вход или преобразуемая функциональным блоком информация для получения выхода, который является ведомостью о защите. Это информация, которая представляет результат выполнения работы. Учебный план на диаграмме – управление, в соответствии с которым выполняется процесс. Механизмом процесса являются работники кафедры (преподаватель руководитель магистрантов, заведующий кафедры и ответственный за работу с магистрантами), которые выполняют работу.

Декомпозиция контекстной диаграммы позволяет представить последовательность процессов при организации работ с магистрантами, которая представляет три основных блока: «Организация встречи с преподавателями кафедры», «Организация научной работы магистрантов» и «Организация преддипломной практики и защита».

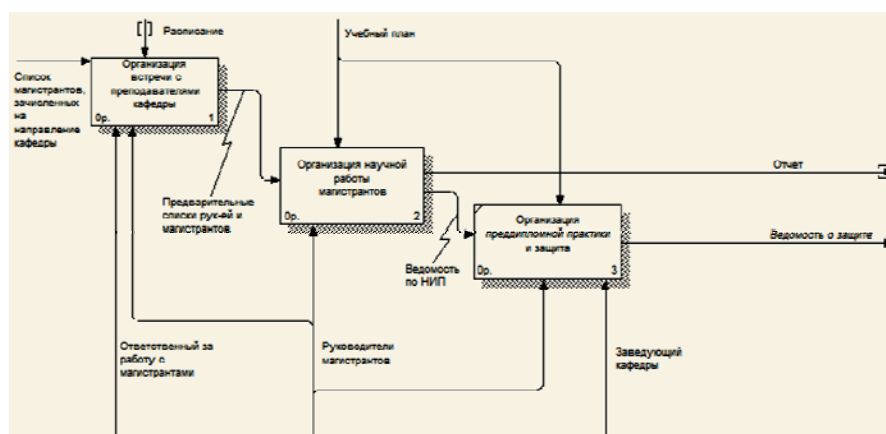


Рис. 1. Декомпозиция главного процесса.

На рис. 1 изображены подпроцессы, на которые декомпозируется главный процесс и включает в себя организацию встречи магистрантов с преподавателями кафедры в начале семестра для обсуждения организационных моментов и дальнейшей научной деятельности. Ее организует ответственный за работу с магистрантами и приглашает преподавателей и руководителей магистрантов в соответствии с расписанием групп. Для этого необходим список магистрантов, зачисленных на направление кафедры и список преподавателей. После встречи магистрантов с преподавателями формируются предварительные списки научных руководителей и их магистрантов, которые являются выходом первого подпроцесса. Следующим этапом является организация работы магистрантов по своему научному направлению с руководителями. Итогом данного подпроцесса являются отчет от каждого магистранта по проделанной работе и ведомость по научно-исследовательской работе (НИРМ) и практике (НИП). После успешного освоения учебной программы и проведения научно-исследовательской работы по своей тематике, магистранты допускаются к преддипломной практике и защите.

В Томском политехническом университете существует единая информационная среда, которая включает в себя различные модули такие, как «Личности», «Учебные планы», «Документы» (приказы), «Классификаторы». Существует возможность взаимодействия с данной средой для получения данных о магистрах, сотрудниках, подразделениях, что позволит всегда иметь актуальную информацию и избежать дублирования данных посредством использования представлений с данными единой информационной среды, открытых только для чтения и имеющих ограничения данных по студентам и сотрудникам кафедры.[3] Разработка информационной системы, поддерживающей процессы организации работы с магистранами на уровне кафедры, позволит сократить время на рутинные операции и осуществлять контроль над сроками процессов, привязанных ко времени, а также отслеживать активность сотрудников по работе со студентами, что является, несомненно, важным для заведующих кафедрами и директоров институтов.

Список литературы

1. Мокина Е.Е. Место системы стратегического менеджмента в единой информационной среде университета//Известия Томского политехнического университета. 2006. – Т. 309. -№ 7. С. 193-196.
2. Вадутова Ф.А., Шевелев Г.Е., Берестнева О.Г Совершенствование магистерской подготовки в национальном исследовательском Томском политехническом университете. Современные проблемы науки и образования. 2014. № 2
3. E.E Mokina, Expert estimates in the informational support system of the university strategic plan. Proceedings of 8th Korea-Russia International Symposium on Science and Technology. Tomsk (2005) 248-251.

РИСКИ ИТ-ПРОЕКТОВ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

К.В. Захаров, А.Р. Габитова

*(г. Магнитогорск, ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет имени Г.И. Носова»)
E-mail: zakharov.k.v.88@gmail.com*

RISKS OF IT-PROJECTS IN THE SPHERE OF EDUCATION

K.V. Zakharov, A.R. Gabitova

(Magnitogorsk, Nosov Magnitogorsk State Technical University)

Abstract. This article discusses the risks associated with the implementation of IT projects in the field of education. Here, the report focuses on common risks. Describe their significance and impact on projects in educational institutions. The complexity of the implementation of projects due to lack of funding, staff incompetence, excessive demands for execution of projects. All risks considered for the educational institutions of the Russian Federation. We consider as their specificity within the country, since it is slightly different from the world.

Keywords. Project, IT project, risk management, education, university, school, project management

Введение. Изучение рисков образовательной среды и, в частности, рисков образовательных проектов продиктовано не только логикой развития научного знания, но и проявившимися последствиями уже реализованных образовательных проектов. Так, в конце XIX–начале XX столетия правовые, математические и экономические науки начали активно исследовать явление «риск». Этот процесс характеризовался накоплением научных сведений о вероятностном характере природных и общественных процессов, развитием специальных разделов математики и логики, необходимостью выработки норм и правил, регулирующих практику страхования, биржевых сделок. В дальнейшем явление «риск» становится предметом исследования теории игр, вероятностей, психологии, экономики, медицины, права и других наук. В последующие годы риск превращается в объект междисциплинарных исследований, приобретает статус общенаучного понятия, выходящего за рамки отдельной дисциплины. Сейчас наступает момент, когда необходимо обратить особое внимание на риски в образовательной среде, в частности в ИТ-проектах образовательных учреждений, что связано со всевозрастающей компьютеризацией школ. [1,2]

Каждый проект в чем-то уникален и среда, в которой он ведется, обычно отличается значительной неопределенностью. Поэтому принятие решений в условиях неопределенности и риска, это каждодневная задача для руководителя проекта. Даже сегодня многие руководители проектов предпочитают не задумываться о рисках. Современное образование ассоциируется не только с традиционными формами обучения, но и виртуальным пространством каждого образовательного учреждения. Вследствие использования